

Говорун М. В. Використання лекції-візуалізації в системі вузівського навчання [Текст] / М.В. Говорун, Л.О. Онісімчук // Теорія та методика навчання суспільних дисциплін: науково-педагогічний журнал, вип.1 / Заг. ред. О.В. Михайличенко. – Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2011. – С. 71–74.

**УДК 378.147**

**Говорун М.В., Онісімчук Л.О.**

Сумський державний педагогічний  
університет ім. А.С. Макаренка

### **Використання лекції-візуалізації в системі вузівського навчання**

***Резюме.** У статті розглядається питання використання сучасних інформаційних технологій під час лекцій. Детально описуються особливості та методика проведення лекції-візуалізації.*

***Ключові слова:** лекція у вищому навчальному закладі, лекція-візуалізація.*

### **Использование лекции-визуализации в системе вузовского обучения**

***Резюме.** В статье рассматриваются вопросы использования современных информационных технологий во время лекций. Подробно описываются особенности и методика проведения лекции-визуализации.*

***Ключевые слова:** лекция в высшем учебном заведении, лекция-визуализация.*

### **The use of lecture-visualization in the system of higher education**

***Summary.** In the article the questions of the use of modern information technologies are examined during are lectures. The peculiarities and the method of lead through of lecture-visualization is in detail described.*

***Key words:** lecture-visualisation, lecture in higher educational establishment*

Одним з найважливіших завдань сучасної педагогіки є вдосконалення форм навчання. Зараз в системі європейської освіти основою навчання в університеті є лекція. Проте відбувається переоцінка значення лекційного викладання, ведуться пошуки способів його вдосконалення не лише на основі культурних традицій, але і наукових досліджень.

Не дивлячись на те, що існує тенденція до скорочення кількості лекційних форм навчання, роль лекцій як орієнтуючої, направляючої й організуючої ланки вузівської освіти підвищується, що вимагає пошуку науково обґрунтованих підходів до побудови сучасних лекцій, особливо в гуманітарній галузі знань.

Виходячи з вищесказаного, вирішення проблеми підвищення ефективності лекційного навчання у Вузах є актуальним в науково-теоретичному і практичному значеннях.

З розвитком обчислювальної техніки ідуть у минуле крейда і дошка при читанні лекцій. На зміну їм приходять екранні форми представлення інформації у вигляді електронних презентацій.

У рамках цієї статті ми хотіли б розглянути одне з ключових питань використання інформаційних технологій у навчальному процесі – лекцію-візуалізацію.

Термін «візуалізація» походить від латинського *visualis* – той, що сприймається за допомогою зору, наочний. Візуалізація інформації – представлення числової та текстової інформації у вигляді графіків, діаграм, структурних схем, таблиць, карт і так далі. Проте таке розуміння візуалізації як процесу спостереження передбачає мінімальну розумову та пізнавальну активність тих, хто навчається, а візуальні дидактичні засоби виконують лише ілюстративну функцію. Інше визначення візуалізації дається у відомих педагогічних концепціях (теорії схем – Р.С. Андерсон, Ф. Бартлетт; теорії фреймів – Ч. Фолкер, М. Мінський і ін.), в яких цей феномен тлумачиться як винесення в процесі пізнавальної діяльності з внутрішнього плану в зовнішній

план думкообразів, форма яких стихійно визначається механізмом асоціативної проекції [5, с. 24].

Аналогічним чином поняття візуалізації розуміє Вербицький А.А.: «Процес візуалізації – це згортання розумового змісту в наочний образ; будучи сприйнятим, образ може бути розгорнений і служити опорою адекватних розумових і практичних дій» [4]. Дане визначення дозволяє розвести поняття «візуальний», «візуальні засоби» від понять «наочний», «наочні засоби». У педагогічному значенні поняття «наочний» завжди засновано на демонстрації конкретних предметів, процесів, явищ, представлення готового образу, заданого ззовні, а не народженого людиною, що виноситься з внутрішнього плану діяльності. Процес розгортання думкообразу і «винесення» його з внутрішнього плану в зовнішній план є проекцією психічного образу. Проекція вбудована в процеси взаємодії суб'єкта і об'єктів матеріального світу, вона спирається на механізми мислення, охоплює різні рівні віддзеркалення і відображення, виявляється в різних формах учбової діяльності [5, с. 24].

Якщо цілеспрямовано розглядати продуктивну пізнавальну діяльність як процес взаємодії зовнішнього і внутрішнього планів, як винесення майбутніх продуктів діяльності з внутрішнього плану в зовнішній, як коректування і реалізацію в зовнішньому плані задумів, то візуалізація виступає як головний механізм, що забезпечує діалог зовнішнього і внутрішнього планів діяльності. Отже, від властивостей дидактичних візуальних засобів залежить рівень активізації розумової і пізнавальної діяльності студентів.

За даними нейропсихологів нова інформація засвоюється і запам'ятовується краще тоді, коли знання й уміння «відображаються» в системі візуально-просторової пам'яті [1, с. 89], отже представлення учбового матеріалу в структурованому вигляді дозволяє швидше й якісніше засвоювати нові системи понять, способи дій, тощо.

У зв'язку з цим зростає роль візуальних моделей представлення учбової інформації, що дозволяють здолати проблеми, пов'язані з навчанням, що спирається на абстрактно-логічне мислення. Залежно від виду і змісту учбової

інформації використовуються прийоми її ущільнення або покрокового розгортання із застосуванням різноманітних візуальних засобів. В даний час в освіті перспективним представляється використання когнітивної візуалізації дидактичних об'єктів [5]. Під це визначення фактично підпадають всі можливі види візуалізації педагогічних об'єктів, що функціонують на принципах концентрації знань, генералізації знань, розширення орієнтувально-презентаційних функцій наочних дидактичних засобів, алгоритмізації учбово-пізнавальних дій, що реалізовується у візуальних засобах.

Лекція-візуалізація є візуальною формою подачі лекційного матеріалу засобами ТЗН або аудіовідеотехніки (відео-лекція) [2]. При проведенні лекції-візуалізації використовуються електронні документи, які відрізняються комплексним мультимедійним змістом і особливими можливостями керування відтворенням. Відтворення може бути автоматичним або інтерактивним, у тому числі й дистанційним.

При підготовці до лекції-візуалізації викладач затрачає значно більше часу, ніж при підготовці до звичайних занять, а сама лекція проводиться з використанням дорогої комп'ютерної техніки і засобів мультимедіа. Звичайно виникає питання про ефективність цієї технології та про те, як до неї відносяться студенти.

У результатами анкетування понад 120 студентів четвертого і п'ятого курсів, що було проведено Ващуком О. М. та Нелюбовим В. О. в інституті інформаційних технологій та дистанційної освіти (м. Ужгород), було з'ясовано ставлення студентів до різних технологій викладання [3]. Результати анкетування представлені в табл.1

Таблиця 1.

Технологія викладання	Крейда і дошка	Слайди і кодограми	Комп'ютерна презентація без роздавальних матеріалів	Комп'ютерна презентація і роздавальні матеріали
Показник				
Розуміння матеріалу	2,0	4,1	8,5	9,2

Запам'ятовування матеріалу	2,8	4,4	8,3	8,6
Утома на заняттях	6,8	5,9	3,1	2,6
Контакт з викладачем	5,3	5,8	8,0	8,7
Інтерес до матеріалу	3,1	4,1	8,9	9,2
Задоволеність заняттями	3,1	4,5	8,8	9,1

Аналіз таблиці показує, що, на думку студентів, при проведенні занять використання сучасних технологій навчання з застосуванням комп'ютерної техніки і засобів мультимедіа має істотні переваги перед традиційними методами навчання.

Даний вид лекційних занять також реалізує дидактичний принцип доступності: можливість інтегрувати зорове та вербальне сприйняття інформації. Як відомо, в сприйнятті матеріалу трудність викликає уявлення абстрактних понять, процесів, явищ, особливо теоретичного характеру. Візуалізація дозволяє подолати цю трудність і додати абстрактним поняттям наочний, конкретний характер.

Основний акцент в цій лекції робиться на активнішому включенні в процес мислення зорових образів, тобто розвитку візуального мислення. Опора на візуальне мислення може істотно підвищити ефективність пред'явлення, сприйняття, розуміння і засвоєння інформації, її перетворення на знання.

Лекція-візуалізація вчить студентів перетворювати усну та письмову інформацію у візуальну форму, що формує у них професійне мислення за рахунок систематизації та виділення найбільш значимих, істотних елементів змісту навчання. Цей процес візуалізації є згортанням розумового змісту, включаючи різні види інформації, в наочний образ; будучи сприйнятий, цей образ, може бути розгорнений та може служити опорою для розумових і практичних дій. Все вищевикладене створює передумови розвитку професійно-значимих якостей студента, наприклад, здатності структурувати, виділяти головне, кваліфіковано працювати зі схемами та таблицями.

Крім того лекція-візуалізація може сприяти створенню проблемної ситуації, вирішення якої на відміну від проблемної лекції, де використовуються питання, відбувається на основі аналізу, синтезу, узагальнення, згортання або розгортання інформації, тобто з включенням активної розумової діяльності. Завдання викладача використовувати такі форми наочності, які не лише доповнювали б словесну інформацію, але й самі були носіями інформації. Чим більше проблемності у візуальній інформації, тим вище ступінь розумової активності студента.

До того ж подібна форма лекційних занять виступає як орієнтована основа майбутньої самоосвітньої діяльності, наочно демонструє зразки роботи з інформацією.

Отже, з усього вищесказаного можна зробити висновок, що лекції-візуалізації повинні розвиватися, удосконалюватися і більш широко використовуватися у вузівському навчанні.

Читання такої лекції зводиться до розгорненого коментування підготовлених візуальних матеріалів, які повинні:

- забезпечити систематизацію наявних знань;
- забезпечити засвоєння нової інформації;
- забезпечити створення та вирішення проблемних ситуацій.

Розглянемо етапи проведення лекції-візуалізації:

**1 етап:** мотивація студента на нову форму освоєння матеріалу. Викладається тема, план і мета лекції.

Для створення передумови мотивації студентів можна привести цікавий факт, що ілюструється засобами мультимедіа, або поставити мотивуюче питання. При цьому одна з очікуваних відповідей демонструється у формі відеоряду або слайдів.

**2 етап:** формулювання та викладення питань лекції. На початку вивчення кожного питання проводиться його візуалізація на опорних слайдах презентації, а в процесі його викладу використовуються різні форми наочності: натуральні, образотворчі або символічні. При цьому допускаються паузи у

викладі для того, щоб студенти встигали законспектувати сприйняту візуально інформацію – і не механічно, а осмислено, а також, щоб вони мали можливість короткочасної розрядки після закінчення піків уваги. В ході лекції подаються репліки типу: «це слід записати буквально або змалювати детально», «зараз можна просто послухати або поспостерігати». Повторами і повільнішим темпом виділяються дидактичні одиниці, проводиться контроль за їх фіксацією.

В кінці викладу кожного питання бажано звертатися до аудиторії з пропозицією вирішити проблемну ситуацію, представлену в матеріалах лекції та направлену на розвиток у слухачів здібностей перетворення усної і письмової інформації у візуальну форму й її зворотного розкодування.

**3 етап:** висновок. Нагадування теми та мети заняття, основних позицій лекції із застосуванням опорних слайдів презентації. Підведення підсумків у вигляді фронтальної бесіди та відповідей на ключові питання теми.

Досвід використання лекції-візуалізації в учбовому процесі Сумського державного педагогічного університету ім. А.С. Макаренка дозволяє зробити наступні висновки:

- подібні лекції значно підвищують інтерес студентів до предмету, а також поліпшують розуміння і запам'ятовування навчального матеріалу;
- лекція-візуалізація створює своєрідну опору для мислення, розвиває наочне моделювання, що є способом підвищення не лише інтелектуального, але і професійного потенціалу студентів;
- даний вид лекції дозволяє збільшити обсяг матеріалу, що викладається, при незмінній кількості або при зменшенні (для заочників) лекційних годин;
- застосування у навчальному процесі сучасних інформаційних технологій з використанням обчислювальної техніки і засобів мультимедіа підвищує рейтинг викладача в очах студентів і колег;
- найкраще використовувати лекції-візуалізації на етапі введення студентів в нову тему;
- при викладі складних для сприйняття і розуміння тем доцільно використовувати поєднання образотворчої і символічної наочності;

- основна складність цього типу лекції полягає у виборі та підготовці системи засобів наочності, дидактично обґрунтованій режисурі процесу її читання з врахуванням психофізіологічних можливостей студентів та рівня їх підготовленості.

### **Література.**

1. Блейк С., Пейп С., Чошанов М. А. Использование достижений нейropsychологии в педагогике США // Педагогика. – № 5. – 2004. – С. 85-90.
2. Бордовская Н. В., Реан А. А. Педагогика. – СПб.: «Питер». – 2006. – С. 103-104.
3. Ващук О. М., Нелюбов В. О. Підготовка лекцій-презентацій: Навчальний посібник. – Ужгород. – 2005. – 66 с.
4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М.: Высш. шк., 1991. – 207 с.
5. Манько Н.Н. Когнитивная визуализация дидактических объектов в активизации учебной деятельности // Известия алтайского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. – № 2. – 2009. – С. 22-28.